

Small dismountable all purpose trailer.**Publication number:** EP0076475**Publication date:** 1983-04-13**Inventor:** POTH KLAUS**Applicant:** POTH KLAUS**Classification:****- International:** **B62D63/06; B62D63/00;** (IPC1-7): B62D63/06; B62K27/00**- European:** B62D63/06B**Application number:** EP19820109054 19820930**Priority number(s):** DE19813139176 19811002**Also published as:**

EP0076475 (A3)

DE3139176 (A1)

EP0076475 (B1)

Cited documents:

FR1058745

CH264175

FR2371333

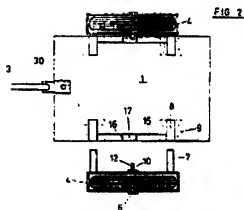
CH308729

FR2381642

more >>

Report a data error here**Abstract of EP0076475**

1. A small carriage, in particular a trailer for two-wheeled vehicles, which can be converted into a table whereby a loading bridge (1) with which two wheels (2) and a pole (3) removably cooperate can be accommodated on four table legs (24) preferably as self-supporting table plate and optionally without wheels (2) and pole (3), characterized in that the loading bridge (1), at its long sides and running at right angles thereto, has two mountings (8) each which are in the form of sleeves and can be made to engage in pairs each with a mounting frame (4) accommodating a wheel (2) and having each two supporting arms (7) in the form of pins, or in singles each with a table leg (24) having each a supporting arm (25) in the form of a pin.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 076 475
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 82109054,5

(51) Int. Cl.³: B 62 D 63/06

(22) Anmeldetag: 20.09.82

(30) Priorität: 02.10.81 DE 3139176

(36) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.04.83 Patentblatt: 83/15

(34) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE FR IT NL SE

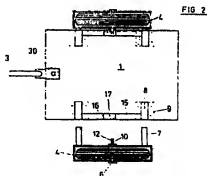
(71) Anmelder: Poth, Klaus
Zusammenfassung 14
D-8900 Augsburg(DE)

(72) Erfinder: Poth, Klaus
Zusammenfassung 14
D-8900 Augsburg(DE)

(73) Vertreter: Munk, Ludwig, Dipl.-Ing.
Prinzregentenstrasse 1
D-8900 Augsburg(DE)

(34) Zerlegbarer Mehrzweck-Kleinenhänger.

(37) Bei einem Kleinenwagen wie einem Anhänger für Zweiradfahrzeuge und dergleichen läßt sich dadurch ein hoher Ausnutzungsgewinn erreichen, daß wahlweise eine Verwendung als Tisch möglich ist. Hierzu ist die Ladebrücke (1) als Tischplatte ausgebildet, an welcher die Deichsel (3) und die Räder (2) lösbar festlegbar sind und die im Bereich ihrer seitlichen Längskanten mit Halterungen (8) versehen ist, die wahlweise zum Eingriff mit hieran festlegbare Tregachenkel (7) bestehenden Red-Aufhängergerahmen (4) oder mit entsprechende Tregachenkel (26) bestehenden Tischfüßen (24) bringbar sind.



EP 0 076 475 A2

BEZEICHNUNG GEÄNDERT,
siehe Titelseite

Kleinwagen

Die Erfindung betrifft einen Kleinwagen, insbesondere einen Anhänger für Zweiradfahrzeuge, mit einer Ladebrücke, die mit einer abnehmbaren Deichsel und zwei abnehmbaren Rädern versehen
5 ist und die wahlweise zu den Rädern auf vier Stützen aufnehmbar ist und im Bereich ihrer Längs-
kanten entsprechende Halterungen aufweist.

Ein Kleinwagen dieser Art ist aus der DE-U-76 26 799 bekannt. Diese bekannte Anordnung soll wahlweise als
10 Auto-Dachgepäckträger und als Handwagen verwendbar sein. Die wahlweise zu den Rädern an der Ladebrücke festlegbaren Stützen werden dementsprechend durch Befestigungsbügel gebildet, die an ihren Enden klauenartige Halterungen zur Befestigung an den
15 Dachrinnen des Autodachs aufweisen. Die Ladebrücke ist hier als Rahmen- oder als geschlossener Kasten-
aufbau ausgebildet. Zur Aufnahme der Stützen sind U-förmige Querschiene vorgesehen, die auf die Unter-
seite des Rahmen- bzw. Kastenaufbaus aufgesetzt sind
20 und sich über dessen ganze Breite erstrecken. Zur Aufnahme der Räder ist eine weitere, mittig zwischen den zwei, den Stützen zugeordneten Querschiene angeordnete Querschiene vorgesehen, die ebenfalls

über die gesamte Breite des Rahmen- bzw. Kastenaufbaus geht und auf dessen Unterseite aufgesetzt ist. Die über die Breite durchgehenden Querschienen dienen hierbei offenbar gleichzeitig als Träger für den nicht selbsttragenden Boden des Rahmen- bzw. Kastenaufbaus. Besonders nachteilig ist jedoch, daß die Querschienen nach unten vorstehen. Hierdurch ergibt sich eine akute Verletzungsgefahr für Fälle, in denen der Benutzer einer derartigen Anordnung in Berührung mit der Unterseite des Rahmen- bzw. Kastenaufbaus kommen kann. Außerdem ergibt sich dadurch, daß sowohl den vier Stützen als auch den Rädern eigene Querschienen zugeordnet sind, ein erhöhter Aufwand, der sich nicht nur negativ in den Gestehungskosten niederschlägt, sondern sich auch negativ auf das Eigengewicht auswirkt. Die den Stützen zugeordneten Querschienen sollen dabei als nach unten offene U-Schienen ausgebildet sein, mit denen der jeweils zugeordnete Tragschenkel der Stützen verschraubbar sein soll. Hierdurch ergibt sich demnach nicht nur eine akute Verletzungsgefahr, sondern auch eine höchst umständliche Anbringung der Stützen, da zum sicheren Anziehen entsprechender Schrauben bzw. zum Lösen dieser Schrauben Werkzeuge in Form eines geeigneten Schlüssels oder dergleichen erforderlich sind, die hierfür extra mitgeführt werden müssen. Ein weiterer Nachteil der bekannten Anordnung ist darin zu sehen, daß den Rädern jeweils nur ein an einem Ende der zugeordneten Querschiene festlegbarer Tragschenkel zugeordnet ist, was nicht nur negativ auf die erzielbare Spurtreue durchschlägt, sondern auch die Tragfähigkeit begrenzt. Die aus der DE-Gbm-Schrift 76 26 799 entnehmbare Anordnung ist zwar als Wagen

und Aufnahmeplattform verwendbar, eine Verwendung als Tisch scheidet jedoch aufgrund der oben geschilderten Nachteile aus.

- Ausgehend von einem derartigen Stand der Technik
- 5 ist es daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Kleinwagen gattungsgemäßer Art mit einfachen und kostengünstigen Mitteln so zu verbessern, daß er wahlweise als Wagen und Tisch verwendbar ist.
- 10 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Ladebrücke als selbsttragende Tischplatte ausgebildet ist, in die im Bereich ihrer Längskanten jeweils zwei quer zu den Längskanten verlaufende, als Steckbüchsen ausgebildete Halterungen eingesetzt sind, die paarweise mit jeweils einem ein
- 15 Rad aufnehmenden Aufhängerahmen mit jeweils zwei als Steckzapfen ausgebildeten Tragschenkeln oder einzeln mit jeweils einer Stütze, die als Tischfuß mit jeweils einem als Steckzapfen ausgebildeten
- 20 Tragschenkel ausgebildet ist, zum Eingriff bringbar sind.

- Diese Maßnahmen ergeben in vorteilhafter Weise ein Vielzweckgerät, das mit Vorteil dort einsetzbar ist, wo es gilt, diverse Gegenstände zu einem Ort zu
- 25 transportieren, an dem später ein Tisch benötigt wird, wie dies etwa beim Campieren oder bei Freiluftparties bzw. bei Freiluftpicknick oder dergleichen der Fall ist. Infolge der Doppelbenutzung ist dabei nicht nur ein hoher Ausnutzungsgrad gewährleistet, sondern auch eine hohe Diebstahlsicherheit
- 30 sichergestellt, was beim Campieren oder dergleichen

besonders vorteilhaft ist, weil hier stark mit einem Diebstahl gut beweglicher Gegenstände, wie das bei einem Wagen der Fall ist, gerechnet werden muß. Die Ausbildung der Ladefläche als selbsttragendes Bauelement ergibt in vorteilhafter Weise nicht nur eine saubere Tischplatte, sondern benötigt in vorteilhafter Weise auch keine über ihre Breite durchgehenden Querträger, die nach unten vorstehen würden. Vielmehr ist es hierbei möglich, die erforderlichen Halterungen in die Tischplatte einzulassen, so daß sich hierdurch keinerlei vorstehende Teile ergeben, was nicht nur eine hohe Verletzungssicherheit gewährleistet, sondern auch die Bequemlichkeit bei der Benutzung als Tisch erhöht. Die hier als Steckbüchsen ausgebildeten Halterungen lassen sich einfach der Tischplattendicke anpassen, so daß sich sowohl auf der Oberseite als auch auf der Unterseite glatte Oberflächen ergeben. Die Steckbüchsen ergeben zusammen mit den zugeordneten Steckzapfen eine schnell und zuverlässig in Stellung bringbare Steckverbindung mit hoher Stabilität und damit mit hoher Standsicherheit des Tisches bzw. hoher Spurtreue des Wagens, was hier durch die Anordnung von zwei Halterungen pro Rad noch unterstützt wird. Gleichzeitig ergibt sich hierdurch eine hohe Tragfähigkeit bei vergleichsweise geringem Aufwand.

Eine vorteilhafte Fortbildung der übergeordneten Maßnahmen kann darin bestehen, daß die Rad-Aufhängen neben ihren Steckzapfen jeweils mindestens einen im Bereich der Radachse angeordneten Paßstift aufweisen, der in ein ladebrückenseitig vorgesehenes Rastschloß einführbar ist. Diese Rastverbindung ergibt eine ausgezeichnete Lagesicherung der Rad-

- Aufhängerahmen und gewährleistet gleichzeitig eine hohe Wackel- bzw. Klappersicherheit. Die Anordnung des Paßstifts im Bereich der Radachse ergibt einen günstigen Kraftfluß. Insgesamt ermöglicht die vor-
- 5 liegende Rastverbindung die Verwendung von Normprofilen für die Steckbüchsen und die Steckzapfen, die besonders kostengünstige Konstruktionselemente darstellen, andererseits jedoch keine exakte Führung gewährleisten würden. Zur Werkstellung ein-
- 10 nes sauberen, wackel- bzw. klapperfreien Sitzes der Steckzapfen der Tischfüße können zweckmäßig das Verschleißspiel zwischen Steckzapfen und jeweils zugeordneter Steckbüchse überbrückende Spannelemente vorgesehen sein.
- 15 Eine weitere besonders zu bevorzugende Fortbildung der übergeordneten Maßnahmen kann darin bestehen, daß in die Ladebrücke im Bereich ihrer vorderen Stirnseite ein der abnehmbaren Deichsel zugeordnetes Rast-
- 20 schloß eingesetzt ist, in das eine an der Deichsel befestigte Befestigungslasche einführbar ist. Diese Maßnahmen ergeben einen einfachen Rastverschluß und gestatten somit eine schnelle und einfache Montage bzw. Demontage der Deichsel. Die Befestigungslasche kann vorteilhaft verstellbar am unteren Endbereich
- 25 der Deichsel festlegbar sein, was in vorteilhafter Weise einen Höhenausgleich gestattet, so daß die Ladebrücke unabhängig von der Höhe des zugeordneten Zugfahrzeugs im wesentlichen horizontal ausgerichtet werden kann.
- 30 Gemäß einer weiteren ganz besonders zu bevorzugenden Ausgestaltung der übergeordneten Maßnahmen kann auf die Ladebrücke eine umlaufende Bordwand aufsetzbar

und lösbar hieran festlegbar sein, die aus zwei etwa U-förmigen, jeweils als Sitzbank mit einer Sitzfläche und zwei seitlichen Stützen ausgebildeten Elementen besteht, die in der an der Lade-
5 brücke festgelegten Stellung mit ihren freien Schenkeln zusammenstoßen. Diese Maßnahmen ergeben in vorteilhafter Weise zwei dem Tisch zuzuordnende Sitzbänke, ohne daß hierfür zusätzliche Teile mitgeführt werden müßten. Die Bordwand erfüllt daher
10 hierbei ebenso wie die Ladebrücke eine Doppelfunktion.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und zu bevorzugende Weiterbildungen der übergeordneten Maßnahmen ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung
15 einiger Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung in Verbindung mit den restlichen Unteransprüchen.

In der Zeichnung zeigen:

- Figur 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Zweiradanhängers in fahrbereitem Zustand,
- 20 Figur 2 eine Draufsicht auf den Anhänger nach Figur 1,
- Figur 3 eine Seitenansicht der Radaufhängung gemäß Figur 1 und 2 in vergrößertem Maßstab,
- 25 Figur 4 eine Vorderansicht der erfindungsgemäßen Anordnung in der als Tisch dienenden Benutzungsform,
- Figur 5 eine Seitenansicht des Tisches gemäß Figur 4,

- Figur 6 eine Ansicht des der Deichsel zugeordneten Rastschlusses,
- Figur 7 eine Draussicht auf das deichselseitige Rastelement,
- 5 Figur 8 eine Draufsicht auf einen mit einer umlaufenden, durch zwei Sitzbänke gebildeten Bordwand und
- Figur 9 eine Ansicht einer derartigen Sitzbank.
- Der in Figur 1 dargestellte Wagen besteht aus einer
- 10 Ladebrücke 1, die auf zwei Rädern 2 aufgenommen und mit einer Anhängedeichsel 3 versehen ist. Die Anhängedeichsel 3 ist im Bereich ihres oberen Endes mit einer hier nicht näher dargestellten Anhängerkupplung versehen. Der Wagen ist zerlegbar. Im zer-
- 15 legten Zustand soll die Ladebrücke 1 als Tischplatte Verwendung finden, die auf anstelle der Räder 2 hieran festlegbaren Tischfüßen abgestützt ist, wie die Figur 4 und 5 anschaulich erkennen lassen.
- Die Räder 2 sind einzeln aufgehängt. Hierzu sind den
- 20 Rädern 2 sie umfassende Aufhängerahmen 4 zugeordnet, die mit einer Aufnahmekerbe 5 für die Achse 6 des jeweils zugeordneten Rads versehen sind. Zur Fixierung der Radachsen sind Spannschrauben vorgesehen. Die Rad-Aufhängerahmen 4 sind an der Ladebrücke ab-
- 25 nehmbar festgelegt. Hierzu sind die Aufhängerahmen 4 mit als Steckzapfen ausgebildeten Tragschenkeln 7 versehen, die in zugeordnete, ladebrückenseitig vorgesehene, als Steckbüchsen ausgebildete Halterungen 8 einsteckbar sind. In Figur 2 oben befinden sich

die Tragschenkel 7 im Eingriff mit den jeweils zugeordneten Steckbüchsen 8. In Figur 2 unten ist der Demontagezustand angedeutet. Die Steckbüchsen 8, die einfach als Rohrabchnitte ausgebildet sein
5 können, sind in die Ladebrücke 1 so eingelassen, daß sich im Bereich der Ladefläche keine vorstehenden Kanten ergeben. Zweckmäßig entspricht die Dicke der Ladebrücke 1 etwa dem Kantenmaß der einfach als Rohrabchnitte ausgebildeten Steckbüchsen 8, so daß
10 sich auch im Bereich der Ladebrückenunterseite keine vorstehenden Kanten ergeben, was bei Verwendung als Tischplatte sehr erwünscht sein kann. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die in die Ladebrücke 1 eingelassenen Steckbüchsen mit seitlichen Leisten 9
15 versehen, die zur Gewährleistung eines ausreichenden Halts mit der Ladebrücke 1 verschraubt sind. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist jeder Aufhängerahmen 4 mit jeweils zwei Tragschenkeln 7 versehen, denen ladebrückenseitig zwei Steckbüchsen 8 zugeordnet
20 sind, was eine hohe Stabilität ergibt.

Zur Sicherung der Aufhängerahmen 4 in der fahrbereiten Stellung sind diese mit jeweils einem Paßstift
10 versehen, der in eine zugeordnete Bohrung eines ladebrückenseitig vorgesehenen Beschlags einführbar
25 ist und mit einem Rastschloß in Eingriff bringbar ist. Dieses Rastschloß ist im dargestellten Ausführungsbeispiel, wie Figur 3 weiter erkennen läßt, als schwenkbarer Riegel 11 ausgebildet, der in eine zugeordnete Nut 12 des Paßstifts 10 einrastbar ist.
30 Zur Bildung des Riegels 11 ist hier eine schwenkbare Lasche vorgesehen, die mit einer der Nut 12 zugeordneten Rastkerbe 13 versehen ist und mittels einer Feder 14 in Eingriffstellung gehalten wird.

Die den Riegel 11 bildende Lasche ist ladebrücken-
seitig auf einer Schiene 15 gelagert, welche die
im Bereich einer Brückenlängsseite jeweils vorge-
sehenen Steckbüchsen 8 miteinander verbindet, so
5 daß der im Bereich jeder Ladebrückenseite anzu-
bringende Beschlag ein einteiliges Bauteil bildet,
was die Montage dieses Beschlags sehr erleichtert.
Die Schiene 15 ist wie die Steckbüchsen 8 in die
Ladebrücke 1 eingelassen. Im dargestellten Ausführ-
10 rungsbeispiel ist die Schiene 15 einfach als Win-
keleisen ausgebildet, die im Bereich der Ladeflächen
und der Ladeflächenkante bündig mit der Ladebrücke
1 abschließt. Der obere Schenkel der Schiene 15 ist
mit einer Ausnehmung 16 versehen, in die eine Be-
15 tätigungslasche 17 des Riegels 11 bündig eingreift,
wie Figur 2 zeigt. Der Riegel 11 ist daher zweck-
mäßig ebenfalls als Abschnitt einer Winkelschiene
ausgebildet. Die Raststellung des Riegels 11 ist,
wie Figur 3 weiter erkennen läßt, durch einen An-
20 schlag 18 definiert. Hierzu ist die lotrecht zur
Betätigungslasche 17 verlaufende Eingriffslasche 19
des Riegels 11 einfach etwas länger als die der
Betätigungslasche 17 zugeordnete Ausnehmung der
Schiene 15 ausgebildet. Hierdurch ist sichergestellt,
25 daß der Riegel 11 auch bei abgenommenem Rad-Aufhän-
gerahmen nicht über die Laderfläche und damit auch
nicht über die Tischfläche hochschwenken kann.

Die als Steckbüchsen ausgebildeten Halterungen 8
dienen zur wahlweisen Festlegung der Rad-Aufhänge-
30 rahmen 4 bzw., wie die Figur 4 und 5 zeigen, von
Tischfüßen 24, die mit entsprechenden Steckzapfen 25
versehen sind. Zur Bewerkstelligung eines strammen
Sitzes der Steckzapfen 25 in den zugeordneten Steck-

- büchsen und damit zur Bewerkstelligung einer guten Standsicherheit des so zu erstellenden Tisches sind im Bereich der Steckzapfen 25 gekröpfte Federelemente 26 vorgesehen, welche das Verschiebespiel zwischen den Steckzapfen 25 und den jeweils zugeordneten Steckbüchsen überbrücken und dennoch eine leichte Handhabung der Tischfüße ermöglichen. Die Steckzapfen 25 sind auf den jeweils zugeordneten Tischfuß 24 seitlich auskragend aufgesetzt und soweit in die jeweils zugeordnete Steckbüchse einsteckbar, daß die Tischfüße 24 nicht über die Grundfläche der nun als Tischplatte verwendeten Ladebrücke 1 vorstehen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Steckbüchsen hierzu einfach im Bereich ihrer unteren Wandung mit einem zur Aufnahme des jeweils zugeordneten Tischfußes 24 geeigneten Schlitz 27 versehen. Jeder der vier als Steckbüchsen ausgebildeten Halterungen 8 ist ein Tischfuß 24 zugeordnet, so daß der mit Hilfe der Tischplatte 1 zu erstellende Tisch auf vier Füßen ruht. Zur Vergrößerung der Standfläche können die Tischfüße 24, wie am besten aus Figur 5 erkennbar ist, schräg ausgestellt sein. Zur Stabilisierung der als Tischplatte verwendeten Ladebrücke sind die Tischfüße 24 im dargestellten Ausführungsbeispiel mit seitlich auskragenden Winkelstützen 28 versehen, die eine zusätzliche Tischplattenauflage mit ergeben, wie Figur 5 zeigt.

- Die Anhängedeichsel 3 ist ebenso wie die Rad-Aufhängerahmen 4 abnehmbar ausgebildet. Hierzu ist die Anhängedeichsel 3, wie in Figur 2 angedeutet ist, mittels einer Steckverbindung an der Ladebrücke 1 festlegbar. Die Steckverbindung besteht, wie am besten aus Figur 6 erkennbar ist, aus einer deichsel-

- seitigen Befestigungslasche 29, die in eine ladebrückenseitig vorgesehene Büchse 30 einsteckbar ist. Die Befestigungslasche 29 ist mittels eines Bolzens 31 an der durch ein Rohr oder dergleichen gebildeten Deichsel 3 festgelegt, die zur Gewährleistung einer unterschiedlichen Höheneinstellung mit mehreren zugeordneten Bohrungen versehen sein kann. Die Befestigungslasche 29 ist mit einer Zunge 32 versehen, die, wie Figur 7 zeigt, mit einer pilzförmigen Rastausnehmung versehen ist, in die zur Sicherung der Deichsel 3 ein auf der Büchse 30 aufgenommener Stift 34 einrastbar ist, der einen dem Kopf der pilzförmigen Ausnehmung 33 zugeordneten Bund 35 und einen dem zum Kopf der Ausnehmung 33 führenden Schlitz zugeordneten Kragen 36 aufweist. Der Stift 34 ist in axialer Richtung bewegbar gelagert und mittels einer am Bund 35 abgestützten Feder 37 vorgespannt. Die der Figur 6 zugrunde liegende Raststellung, in welcher der Bund 35 in die kreisförmige Erweiterung der Rastausnehmung 33 der Zunge 32 eingreift, ist durch einen Anschlag 38 definiert. Zum Lösen der Deichsel 3 wird der Stift 34 entgegen der Kraft der Feder 37 so weit niedergedrückt, daß der Kragen 36 auf die Höhe der Rastausnehmung 33 gelangt, womit die Verriegelung aufgehoben wird und die Befestigungslasche 29 über den zum Kopf der pilzförmigen Rastausnehmung 33 führenden Schlitz außer Eingriff mit dem Stift 34 bringbar ist. Die Zunge 32 ist im Bereich ihrer vorderen Stirnseite mit einer Anlaufschräge 39 versehen, die beim Einführen der Befestigungslasche 29 in die zugeordnete Büchse 30 auf den stiftseitigen Bund 35 aufläuft und den Stift 34 somit automatisch niederdrückt, so daß der Kragen 36 zum Eingriff mit der Rastaus-

- nehmung 33 kommt. Beim Erreichen der Raststellung schnappt der Bund 35 unter der Wirkung der Feder 37 automatisch in die den Kopf der pilzförmigen Rastausnehmung 33 bildende kreisförmige
- 5 Erweiterung des Schlitzes ein. Die der Deichsel 3 zugeordnete Büchse 30 ist ebenso wie die den Rädern bzw. Tischfüßen zugeordneten Beschläge in die Ladebrücke 1 eingelassen. Bei dem der Figur 6 zugrunde liegenden Beispiel ist die Deichsel 3
- 10 oberhalb der Befestigungslasche 29 mit einem verstellbaren Spannelement versehen, mittels dessen die Deichsel 3 gegenüber der Ladebrücke 1 bzw. einem Ladebrückenaufbau, wie einer Bordwand, wie Figur 8 zeigt, verspannbar ist, so daß sich ein
- 15 vollkommen wackel- und klappersicherer Halt auch dann ergibt, wenn die Befestigungslasche 29 gegenüber der Büchse 30 größeres Verschiebespiel, was den Einsteckvorgang erleichtert. Das Spannelement besteht hier aus einem Gummipuffer 50, der an einer in die Deichsel 3 eingreifenden Schraube 51
- 20 befestigt und hiermit verstellbar ist.

- Die als Tischplatte verwendbare Ladebrücke 1 ist als selbsttragende, hier aus Sperrholz bestehende Platte ausgebildet, in welche die Beschläge
- 25 zur Aufnahme der Rad-Aufhängerahmen 4 bzw. der Tischfüße so eingelassen sind, daß sich eine glatte Ladefläche bzw. Tischfläche ergibt. Die Ladebrücke 1 kann mit einer umlaufenden, abnehmbaren Bordwand versehen oder bordwandlos ausgebildet sein. Im
- 30 Falle einer bordwandlosen Ausführung kann zur Aufnahme von zu transportierenden Gegenständen, wie Figur 1 zeigt, ein Koffer 20 vorgesehen sein, der durch Kniehebelverschlüsse 21 an der Ladebrücke 1

lösbar festlegbar ist.

- Der Koffer 20 ist mittels eines verschließbaren Klappdeckels 22 abgedeckt und mit einem eigenen Boden 23 versehen, so daß er leicht von der
- 5 Ladebrücke 1 abgenommen und in abgenommenem Zustand ebenfalls verwendbar ist. Die Größe des Koffers 20 ist so bemessen, daß die Räder 2 samt zugehörigen Aufhängerahmen 4 und vorzugsweise auch die Deichsel 3, die etwa abknickbar ausgebildet sein kann, hierin verstaut werden können.
- 10 Zur Erleichterung einer geordneten Unterbringung können im Koffer geeignete, etwa als Schnallen oder dergleichen ausgebildete Haltemittel zur Befestigung der hierin zu verstauenden Wagenteile
- 15 vorgesehen sein. Der Koffer 20 soll im dargestellten Ausführungsbeispiel etwas schmaler als die Ladebrücke 1 ausgebildet sein. Hierdurch ergibt sich seitlich des Koffers 20 Stauraum zur Unterbringung von nicht im Koffer 20 verstaubaren, zu
- 20 transportierenden Gegenständen. Zur Halterung derartiger Gegenstände können im Bereich der Kofferseitenflächen ebenfalls geeignete Haltemittel vorgesehen sein.

- Bei der der Figur 8 zugrunde liegenden Ausführung
- 25 ist auf die Ladebrücke 1 eine umlaufende, als Ganzes mit 40 bezeichnete Bordwand aufgesetzt.

- Diese besteht aus zwei in der Draufsicht etwa U-förmigen Elementen 41, die mit den Enden ihrer seitlichen Schenkel im Bereich der Fahrzeugmitte bündig zusammenstoßen. Die Elemente 41 sind identisch ausgebildet, was die Anbringung erleichtert. Die Stoßfuge kann im Bereich der Fahrzeugmittellängsebene oder, wie im dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispiel, im Bereich der Fahrzeugmittellängsebene verlaufen. Die U-förmigen Elemente 41 können als einteilige Preßformlinge ausgebildet sein. Im dargestellten Ausführungsbeispiel bestehen diese Elemente 41 jeweils aus drei rechtwinklig aneinander angesetzten, im Stoßbereich auf Gehrung geschnittenen oder stumpf zusammenstoßenden Brettern, die durch den Stoßbereich überbrückende Verbindungswinkel 42 fest miteinander verbunden sind. Zur lösbaren Festlegung der Bordwand 40 bzw. der Elemente 41 an der Ladebrücke 1 sind hier Kniehebelspanner 43 vorgesehen.
- Im abgenommenen Zustand bilden die U-förmigen Elemente 41, wie am besten aus Figur 9 erkennbar ist, jeweils eine als Ganzes mit 44 bezeichnete Sitzbank mit einer horizontalen Sitzfläche 45 und seitlichen Stützen 46. Zur Stabilisierung sind hier Eckversteifungsstreben 47 vorgesehen, die an geeigneten Haltern 48 lösbar festlegbar sind. Die unteren Enden der Stützen 46 sind mit Schutzkanten 49 beschlagen, was sich vorteilhaft auf die Standsicherheit und auf die Lebensdauer auswirkt.

Die als Tischplatte verwendbare Ladebrücke 1 kann, wie weiter oben bereits angedeutet wurde, als massive Sperrholzplatte ausgebildet sein, die den hieran festlegbaren Beschlägen zur Aufnahme der
5 Räder 2 bzw. der Tischfüße 24 und der Deichsel 3, also den Halterungen 8 samt Verbindungsschiene 15 und der deichselseitigen Büchse 30 zugeordnete Ausschnitte bzw. Ausfräsungen aufweist, in welche die Beschläge bzw. deren seitliche Befestigungslaschen
10 bündig mit der Ober- bzw. Unterfläche der Ladebrücke eingesetzt bzw. eingelassen und durch Schrauben hieran festlegbar sind. Dies ermöglicht einen leichten Austausch der Beschläge. Zur Einsparung von Baugewicht wäre es aber auch möglich, die als Tischplatte
15 verwendbare Ladebrücke 1 als Leichtbauplatte auszubilden, die einen aus Hartschaum, z. B. PUR-Schaum bestehenden Kern aufweist, der von äußeren, vorzugsweise aus dünnen Aluminiumblechen bzw. -folien bestehenden Schalenelementen umfaßt ist. Die Beschläge
20 zur Aufnahme der Räder bzw. der Tischfüße und der Deichsel sowie zur Halterung des Koffers 20 bzw. der Bordwand 40 können hierbei in vorteilhafter Weise direkt eingeschäumt sein, so daß eine nachträgliche Montage entfällt. Die Bordwandelemente 41 können
25 ebenfalls als jeweils einstückig ausgeführte Leichtbauteile mit einem geschäumten Kern und äußeren Schalenelementen ausgebildet sein, was eine hohe Stabilität erwarten läßt. In manchen Fällen kann es aber auch zweckmäßig sein, die U-förmigen Elemente
30 41 im Bereich der Ecken mit Scharnieren zu versehen, so daß die seitlichen Schenkel umgeklappt werden können, was sich als besonders platzsparend für den Fall erweist, daß Sitzbänke nicht benötigt werden. Anstelle der über Eck gesetzten Versteifungsstreben 47

könnten auch einfache Querstreben vorgesehen sein, die durch eine Stange gebildet werden, die im Bereich ihrer Enden mit quer verlaufenden Schlitz versehen ist, in welche der Steg zugeordneter, U-förmiger Halteelemente eingreift. Im Falle einer 5 Verspannung der Deichsel 3 an der Bordwand 40 mittels des Gummipuffers 50 ist es besonders zweckmäßig, wenn die Bordwand 40 entlang einer Fahrzeugmittelquerebene geteilt ist, so daß sich eine unge- 10 teilte und daher stabile vordere Bordwand ergibt.

A n s p r ü c h e

1. Kleinwagen, insbesondere Anhänger für Zweiradfahrzeuge, mit einer Ladebrücke (1), die mit einer abnehmbaren Deichsel (3) und zwei abnehmbaren Rädern (2) versehen ist und die wahlweise zu den Rädern (2) auf vier Stützen aufnehmbar ist und im Bereich ihrer Längskanten entsprechende Halterungen aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Ladebrücke (1) als selbsttragende Tischplatte ausgebildet ist, in die im Bereich ihrer Längskanten jeweils zwei quer zu den Längskanten verlaufende, als Steckbüchsen ausgebildete Halterungen (8) eingesetzt sind, die paarweise mit jeweils einem ein Rad (2) aufnehmenden Aufhängerahmen (4) mit jeweils zwei als Steckzapfen ausgebildeten Tragschenkeln (7) oder einzeln mit jeweils einer Stütze, die als Tischbein (24) mit jeweils einem als Steckzapfen ausgebildeten Tragschenkel (25) ausgebildet ist, zum Eingriff bringbar sind.
2. Kleinwagen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die die Halterungen (8) bildenden, vorzugsweise rechteckigen Querschnitt aufweisenden Steckbüchsen, mit seitlichen, vorzugsweise in die Ladebrücke (1) eingelassenen Halteleisten (9) versehen und hiermit an der Ladebrücke (1) festlegbar sind.
3. Kleinwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, daß die Rad-Aufhängerahmen (4) neben ihren Tragschenkeln (7) jeweils mindestens einen im Bereich der Radachse (6) angeordneten Paßstift (10) aufweisen, der in ein brücken-
seitig vorgesehenes Rastschloß einführbar ist, das
vorzugsweise als Riegel (11) ausgebildet ist, der
schwenkbar gelagert und entgegen der Kraft einer
Feder (14) von Hand betätigbar ist und eine Aus-
nahme aufweist, die zum Eingriff mit dem eine
zugeordnete Nut (12) aufweisenden Paßstift (10)
bringbar ist.

4. Kleinwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die jeweils im Bereich
einer Längsseite der Ladebrücke (1) vorgesehenen
Halterungen (8) durch eine in die Ladebrücke (1)
eingelassene Verbindungsschiene (15) miteinander
verbunden sind, die mit einer dem Paßstift (10) zu-
geordneten Ausnehmung versehen ist und auf der der
mit einem zugeordneten Anschlag (18) zusammenwir-
kende Riegel (11) aufgenommen ist, der vorzugsweise
eine Betätigungsflasche (17) aufweist, die in eine
im Bereich der Oberseite der Verbindungsschiene
(15) vorgesehene Ausnehmung (16) bündig eingepaßt
ist.

5. Kleinwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Trag-
schenkel (25) der Tischfüße (24) Spannelemente (26)
vorgesehen sind, welche das Verschiebespiel zwischen
den Tragschenkeln (25) und den zugeordneten Halte-
rungen (8) überbrücken.

6. Kleinwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in die Ladebrücke (1) im Bereich ihrer vorderen Stirnseite ein der abnehmbaren Deichsel (3) zugeordnetes Rastschloß eingesetzt ist, in das eine Befestigungslasche (29, 32) einführbar ist, die vorzugsweise verstellbar am unteren Endbereich der Deichsel (3) befestigt ist.
7. Kleinwagen nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Rastschloß als Büchse (30) ausgebildet ist, die mit einem in eine etwa pilzförmige Rastausnehmung (33) der vorzugsweise vorne eine Anlaufschräge (39) aufweisenden Befestigungslasche (29, 32) eingreifenden Stift (34) versehen ist, der von Hand entgegen der Kraft einer Feder (37) von einem Anschlag (38) abhebbar ist und einen querschnittsmäßig dem Kopf der Rastausnehmung (33) angepaßten, vorzugsweise die Feder (37) abstützenden Bund (35) und einen querschnittsmäßig dem zum Kopf führenden Schlitz der Rastausnehmung (33) angepaßten Kragen (36) aufweist.
8. Kleinwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auf die Ladebrücke (1) eine umlaufende Bordwand (40) aufsetzbar und lösbar hieran festlegbar ist, die aus zwei etwa U-förmigen, jeweils als Sitzbank (44) mit einer Sitzfläche (45) und zwei seitlichen Stützen (46) ausgebildeten Elementen (41) besteht, die in der an der Ladebrücke (1) festgelegten Stellung mit ihren freien, vorzugsweise mit einem Schutzbeslag (49) versehenen Schenkelenden zusammenstoßen.

9. Kleinwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche
1 bis 7 mit einer bordwandlosen Ladebrücke, da-
durch gekennzeichnet, daß auf der Ladebrücke (1)
ein Koffer (20) lösbar festlegbar ist, dessen
5 Grundfläche kleiner als die Grundfläche der Lade-
brücke (1) ist.
10. Kleinwagen nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die Ladebrücke (1) als
Leichtbauplatte mit einem zwischen äußeren Schalen-
flächen vorgesehenen, geschäumten Kern ausgebildet
10 ist, in die sämtliche Beschläge eingeschäumt sind.

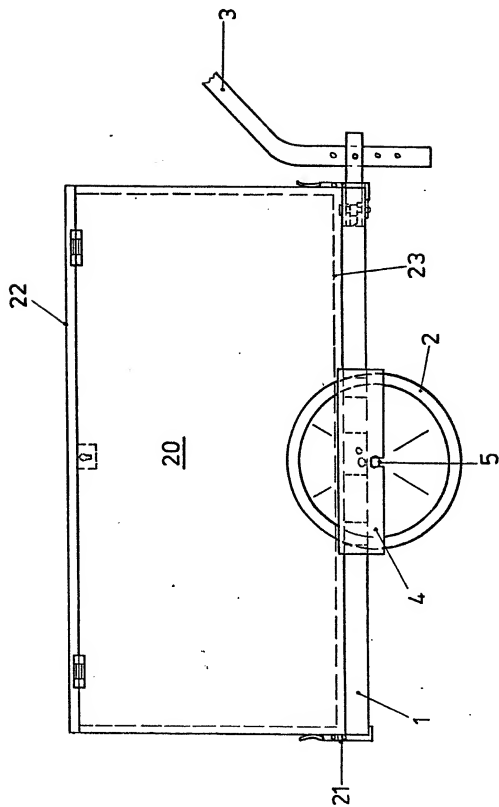
FIG 1

FIG 2

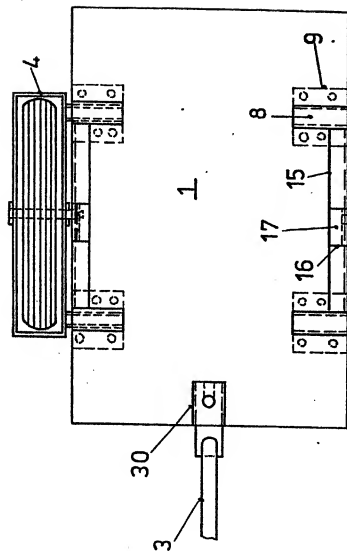
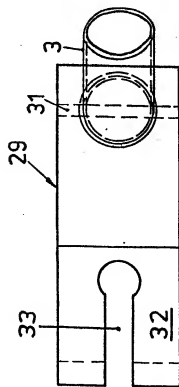


FIG 7



0076475

4/5

FIG 6

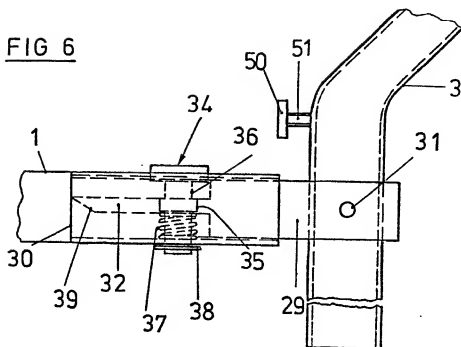
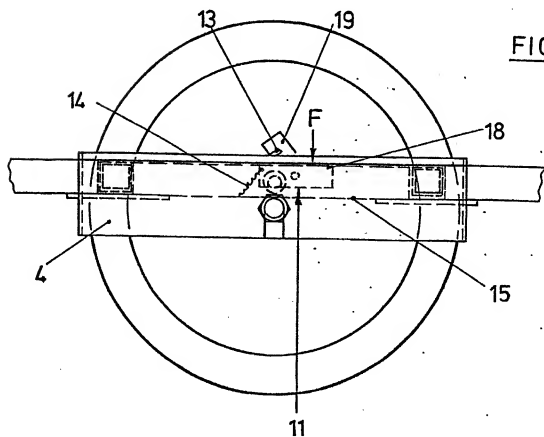


FIG 3



0076475

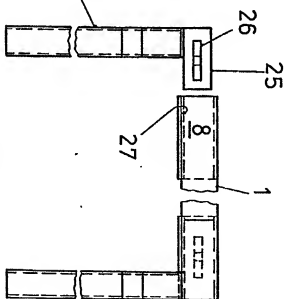
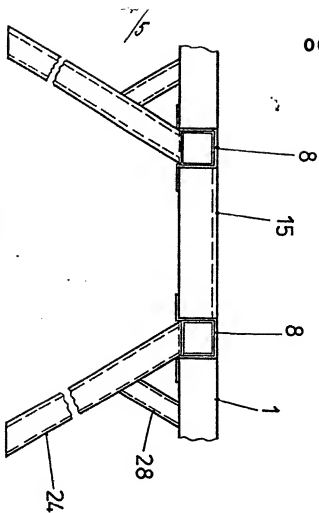


FIG 8

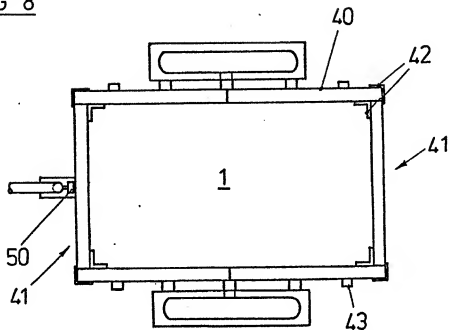


FIG 9

